《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

**開課班級:** 四生機二A　　**授課老師:** 許益誠　　**學分數:** 3

**課程大綱:**

材料力學是一門以靜力學和微積分為基礎,探討元件受力變形的學科。在本課程中，學生將學習材料在不同的受力條件下產生的應力與應變、探討軸、樑等結構的負載與變形關係。

outline:

Mechanics of material is a subject based on statics and calculus, to discuss the deformation of forced elements. In the course students will learn the definitions of the material stress and strain for various loadings This course also presents the method to investigate the relation between loadings and deformation of shafts and beams with various shapes.

**教學型態:**

課堂教學

**成績考核方式:**

平時成績:20%
期中考:40%
期末考:40%
其它:%

**本科目教學目標:**

科學與工程： 具有科學及工程知識，能運用邏輯分析與實證的能力。 實務：明瞭生物產業發展方向與所需機電工程實務設計技能。 終身學習： 能自我定位與持續學習。 人文、倫理： 具有道德倫理、科技法律、人性關懷及奉獻社會的基本認知。 國際觀、溝通：培養具有與國際接軌的工程能力。

**參考書目:**

材料力學, 版本：8E (SI), 作者：Hibbeler / 金文森.鄭祥誠翻譯, 出版商：高立

**課程進度表：**

| 週次 | 起訖月日 | 授課單元(內容) | 備註 |
|---|---|---|---|
| 第1週 | 2.20~2.27 | 應力與應變 | 8日正式上課。8~12日課程加退選，轉學(系)生、復學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，12日申辦抵免學分截止日 |
| 第2週 | 2.27~3.06 | 虎克定律 | |
| 第3週 | 3.06~3.13 | 應力應變計算 | 28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假 |
| 第4週 | 3.13~3.20 | 熱應力<br>應力集中 | 29日成績優異提前畢業者提出申請截止日 |
| 第5週 | 3.20~3.27 | 支點力與力偶對計算 | 6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假) |
| 第6週 | 3.27~4.03 | 剪力與彎矩計算 | 14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗 |
| 第7週 | 4.03~4.10 | 樑的彎曲應力 | 24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。 |
| 第8週 | 4.10~4.17 | 樑的繞曲 | 30日校課程委員會 |
| 第9週 | 4.17~4.24 | 期中考 | 3~9日期中考試 |
| 第10週 | 4.24~5.01 | 圓桿的扭轉 | 13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日 |
| 第11週 | 5.01~5.08 | 傳動軸 | |
| 第12週 | 5.08~5.15 | 應變能 | 24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕，28日運動大會活動，29日101週年校慶活動日，照常上班 |
| 第13週 | 5.15~5.22 | 衝擊應力 | |
| 第14週 | 5.22~5.29 | 莫爾圓 | 12日申請停修課程截止日 |
| 第15週 | 5.29~6.05 | 應力張量 | |
| 第16週 | 6.05~6.12 | 圓柱挫曲 | 22日校務會議。25日行憲紀念日(放假) |
| 第17週 | 6.12~6.19 | 骨架構造 | 1日(四)開國紀念日(放假) |
| 第18週 | 6.19~6.26 | 期末考 | 5~11日期末考試，10~11日學生退宿 |